OI 12 Z-RS

MANUAL DE USUARIO

INDICADOR ELECTRÓNICO DIGITAL

INTRODUCCIÓN:

En el presente manual está contenida la información necesaria para una correcta instalación y las instrucciones para la utilización y mantenimiento del producto, por lo tanto se recomienda leer atentamente las siguientes instrucciones.

Esta documentación se ha realizado con el objetivo de profundizar en la utilización y funcionamiento del equipo, no obstante, OSAKA no asume ninguna responsabilidad de la mala utilización del mismo.

Lo mismo se dice para cada persona o sociedad implicadas en la creación del presente manual.

La presente publicación es propiedad exclusiva de OSAKA que prohíbe su absoluta reproducción y divulgación, así como parte del mismo, a no ser de estar expresamente autorizado.

OSAKA se reserva de aportar modificaciones estéticas y funcionales en cualquier momento y sin previo aviso.

INDICE

1 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL
2 PROGRAMACIÓN
2.1 PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS
2.2 NIVELES DE PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS
2.3 PROTECCIÓN DE LOS PARÁMETROS MEDIANTE PASSWORD
2.4 FUNCIÓN ON / STAND-BY
3 ADVERTENCIAS PARA INSTALACIÓN Y USO
3.1 USO
3.2 MONTAJE MECÁNICO
3.3 CONEXIONADO ELÉCTRICO
3.4 ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIONADO
4 FUNCIONAMIENTO
4.1 MEDIDA Y VISUALIZACIÓN
4.2 FUNCIONES DE ALARMA
4.2.1 ALARMA EXTERNA
4.2.2 ALARMA PUERTA ABIERTA
4.2.3 MEMORIA DE ALARMA
4.3 ENTRADA DIGITAL
4.4 FUNCIONAMIENTO DE LA TECLA “F”
4.5 INTERFAZ RS 485
4.6 ACCESORIOS
4.6.1 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS CON COPY KEY
4.6.2 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS CON KEY PC
5 TABLA DE PARÁMETROS PROGRAMABLES
5.1 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS
5.2 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS OCULTOS
6 PROBLEMAS, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA
6.1 SEÑALES DE ERROR
6.2 MANTENIMIENTO
6.3 GARANTÍA Y REPARACIONES
7 DATOS TÉCNICOS
7.1 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS
7.2 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS
7.3 DIMENSIONES MECÁNICAS
7.4 CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES
7.5 CODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

1 – DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

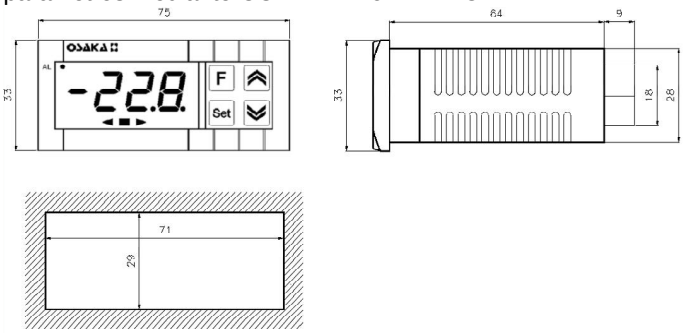
1.1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

El modelo OI12-ZRS es un indicador digital dotado de dos entradas para sonda de temperatura PTC o NTC, de una entrada digital de alarma y de interfaz de comunicación RS 485. Además tiene un buzzer interno para la señalización de las alarmas.

El instrumento tiene señalización alarma máxima y mínima, dos entradas para sondas de temperatura PTC o NTC y una entrada digital, todas completamente configurables.

Las dos entradas para sonda de temperatura PTC o NTC (seleccionables) se utilizan para la medida de la temperatura ambiente (Pr1) y la del evaporador (Pr2) mientras que la entrada digital (DIG) se puede utilizar para ejecutar varias funciones como control de descarche señal de alarma externa, etc..

El instrumento está dotado de 4 teclas, un display con 4 dígitos y una interfaz de comunicación RS485 con protocolo MODBUS-RTU y con velocidad de transmisión a 9600 baud. Otras características importantes del instrumento son: protección de parámetros con password, configuración de los parámetros mediante COPY KEY o KEY PC.



1.2 – DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

1 - Tecla Set: Utilizada para la programación de los parámetros de funcionamiento.

2 - Tecla DOWN: Permite decrementar los valores de programación y seleccionar los parámetros

3 - Tecla UP: Permite incrementar los valores de programación y seleccionar los parámetros.

4 - Tecla F: Permite visualizar la temperatura medida por la sonda ambiente y la del evaporador (Pr1 y Pr2). Además se

puede programar mediante el par. “USrb” para ejecutar otras funciones (ver par. 4.12).

5 - Led AL: Indica el estado de alarma: on (encendido), off (apagado) y parada o memorizada (en intermitencia).

6 - Led <: Indica que está en curso una alarma de baja temperatura (encendido) o que se ha memorizado una alarma de baja temperatura (en intermitencia).

7 - Led verde central: Indica que no hay alarmas en curso.

8 - Led >: Indica que está en curso una alarma de alta temperatura (encendido) o que se ha memorizado una alarma de alta temperatura (en intermitencia).

9 - Led SET: Indica que se ha entrado en la modalidad de programación y en el nivel de programación de parámetros. Indica también si el instrumento está en Stand-by.

2 - PROGRAMACIÓN

2.1 – PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Para tener acceso a los parámetros de funcionamiento, pulsar la tecla Set y mantenerla pulsada 5 segundos, entonces el display visualizará un “**0”, introducir el codigo de acceso 381**, para ello con las teclas UP y DOWN incrementar o decrementar, hasta alcanzar este valor, a continuación pulsar la tecla Set.

Se visualizará el primer grupo de parámetros (“**InP** “). Con las teclas UP y DOWN se podrá seleccionar el grupo de parámetros que se desee configurar.

Una vez seleccionado el grupo de parámetros, pulsar la tecla Set y se visualizará el código que identifica al primer parámetro de dicho grupo.

Con las teclas UP y DOWN se podrá seleccionar el parámetro que se desee y pulsando la tecla Set, el display visualizará alternativamente el código del parámetro y el valor programado que se podrá modificar con las teclas UP o DOWN.

Una vez puesto el valor deseado, pulsar de nuevo la tecla Set: el nuevo valor se memorizará y el display mostrará la sigla del parámetro seleccionado.

Con las teclas UP o DOWN se podrá seleccionar otro parámetro y modificarlo como ya se ha descrito.

Para volver a seleccionar otro grupo de parámetros, mantener pulsada la tecla UP o DOWN 2 segundos, entonces el display volverá a visualizar el código del grupo de parámetros, soltar inmediatamente la tecla y con las teclas UP y DOWN se podrá seleccionar otro grupo.

Para salir del modo de programación, dejar inactivo el teclado 20 segundos, o mantener pulsada la tecla UP o DOWN hasta salir de la modalidad de programación.

2.2 – NIVELES DE PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS

El instrumento está dotado de dos niveles de programación de parámetros.

Al primer nivel (**parámetros visibles**) se accede según el procedimiento descrito anteriormente (con o sin password) mientras que al segundo (**parámetros ocultos**) se accede del siguiente modo.

Cortar el suministro de alimentación, pulsar la tecla **Set** y volver a alimentar al instrumento manteniendo pulsada la tecla.

Después de 5 seg. se encenderá el led SET, el display visualizará el código que identifica al primer grupo de parámetros (“**InP**“) y se podrá programar los parámetros del instrumento con el mismo procedimiento de programación descrito anteriormente.

Una vez seleccionado el parámetro, si el led SET está encendido significa que el parámetro se programa también desde el primer nivel (está visible) si está apagado significa que el parámetro se programa sólo a este nivel (está oculto).

Para modificar la visibilidad del parámetro pulsar la tecla **F**: el led SET cambiará de estado indicando el nivel de accesibilidad del parámetro (encendido = parámetro “visible”; apagado = parámetro oculto).

El proceso de encendido de los parámetros ocultos permite verificar y modificar el parámetro “PASS”, cosa que resulta útil cuando se ha olvidado el password programado.

2.3 – PROTECCIÓN DE LOS PARÁMETROS MEDIANTE PASSWORD.

El instrumento tiene una función de protección de los parámetros mediante un password personal configurable en el par. **“PASS”** dentro del grupo **“PAn”** (oculto).

Si se desea tener esta protección, programar en el parámetro “PASS” el número de password deseado (por defecto está configurado el “381”).

Una vez activada la protección, para entrar en los parámetros, pulsar la tecla Set y mantenerla pulsada segundos, entonces el led SET estará en intermitencia y se visualizará “0”.

Una vez aquí programar, mediante las teclas UP y DOWN, el número de password programado y pulsar la tecla "Set".

Si el password es correcto, el display visualizará el código que identifica al primer grupo de parámetros (“**InP**“) y se podrá programar el instrumento como ya se ha descrito en el apartado anterior.

La protección se desactiva programando “PASS” = OFF.

2.4 - FUNCIÓN ON / STAND-BY

Una vez alimentado el instrumento, éste puede adoptar 2 estados:

- ON: significa que en el indicador esta activo.
- STAND-BY: significa que en el indicador esta inactivo, el display se apaga dejando el led verde SET encendido.

En caso de fallo de alimentación, éste presentará el mismo estado de antes de la interrupción.

La opción ON/Stand-by se puede seleccionar:

- Mediante la tecla F si el parámetro "USrb" = 4.
- Mediante la entrada digital si el par. “diF” = 10

(ver también pár. 4.10 y 4.12)

3 – ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN Y USO

3.1 - USO

El instrumento está concebido como aparato de medida y regulación en conformidad con la norma EN61010-1 para el funcionamiento hasta altitudes de 2000m.

En la utilización del instrumento en aplicaciones no expresamente previstas por la norma debe recurrirse a todas las medidas adecuadas de protección.

El instrumento NO puede ser utilizado en ambientes con atmósfera peligrosa (inflamable o explosiva) sin una adecuada protección.

Se recuerda que el instalador debe cerciorarse que la norma relativa a la compatibilidad electromagnética sean respetadas también después de la instalación del instrumento eventualmente utilizando filtros.

En caso de que una avería o un funcionamiento defectuoso del aparato pueda crear situaciones peligrosas o dañinas para las personas, cosas o animales, se recuerda que la instalación tiene que ser predispuesta con aparatos electromecánicos que garanticen la seguridad.

3.2 – MONTAJE MECÁNICO

El instrumento, en contenedor 33 x 75 mm , está concebido para el montaje en panel dentro de una carcasa.

Practicar un agujero 29 x 71 mm e insertar el instrumento fijándolo con el adecuado estribo provisto.

Se recomienda montar la adecuada guarnición para obtener el grado de protección frontal declarado.

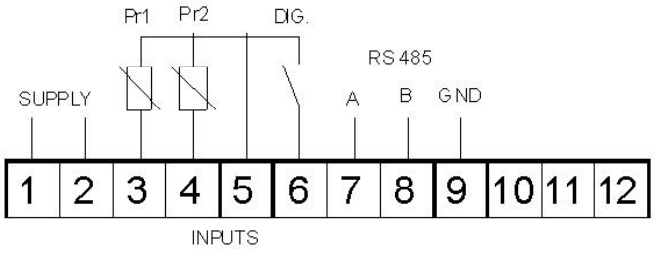
Evitar colocar la parte interna del instrumento en lugares sometidos a alta humedad o suciedad que pueden provocar condensación o introducir en el instrumento partes o substancias conductoras.
Asegurarse de que el instrumento tenga una adecuada ventilación y evitar la instalación en lugares donde se coloquen aparatos que puedan llevar al instrumento a funcionar fuera de los límites de temperatura declarados.
Instalar el instrumento lo más lejano posible de fuentes que generen interferencias electromagnéticas como motores, relés, electroválvulas, etc..

3.3 – CONEXIONADO ELÉCTRICO

Efectuar las conexiones conectando un solo conductor por borne y siguiendo el esquema indicado, controlando que la tensión de alimentación sea la indicada para el instrumento y que la absorción de los actuadores conectados al instrumento no sea superior a la corriente máxima admisible.
El instrumento, concebido para estar conectado permanentemente dentro de un panel, no está dotado ni de interruptor ni de dispositivos internos de protección a las sobreintensidades.
Se recomienda por tanto de proveer a la instalación de un interruptor/seccionador de tipo bipolar, marcado como dispositivo de desconexión, que interrumpa la alimentación del aparato.
Dicho interruptor debe ser puesto lo más cercano posible del instrumento y en lugar fácilmente accesible por el usuario.
Además se recomienda proteger adecuadamente todos los circuitos conectados al instrumento con dispositivos (ej. fusibles) adecuados para la corriente que circula.
Se recomienda utilizar cables con aislamiento apropiado a las tensiones, a las temperaturas y condiciones de ejecución, de modo que los cables relativos a los sensores de entrada se alejen de los cables de alimentación y de otros cables de potencia a fin de evitar la inducción de interferencias electromagnéticas.
Si algunos cables utilizados para el para el cableado está protegidos, se recomienda conectarlos a tierra de un solo lado.
Para la versión del instrumento con alimentación a 12 V se recomienda el uso del adecuado transformador TF3, o de transformadores con características equivalentes, y se aconseja utilizar un transformador por cada aparato en cuanto no hay aislamiento entre la alimentación y la entrada.
Finalmente se recomienda controlar que los parámetros programados sean aquellos deseados y que la aplicación funciona correctamente antes de conectar las salidas a los actuadores para evitar anomalías en la instalación que puedan causar daños a personas, cosas o animales.

OSAKA y sus representantes legales no se ven en ningún modo responsables por eventuales daños a personas, cosas o animales a consecuencia de manumisiones, empleo inapropiado, errores o en todo caso no conforme a las características del instrumento.

3.4 – ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIONADO



4 - FUNCIONAMIENTO

4.1 – MEDIDA Y VISUALIZACIÓN

Todos los parámetros pertinentes a la medida están contenidos dentro del grupo **"]InP".**
Mediante el par. **"SEnS"** se puede seleccionar el tipo de sonda que se desea utilizar: PTC KTY81-121 (Ptc) o NTC 103AT-2 (ntc).
Una vez seleccionado el tipo de sonda, con el parámetro **"Unit"** se podrá seleccionar la unidad de medida de temperatura (°C o °F) y, mediante el parámetro **"dP"**, la resolución de medida deseada (OFF=1°; On =0,1°).
El instrumento permite calibrar la medida, en caso de fallo o rotura del instrumento según la necesidad de la aplicación, mediante el parámetro **"OFS1"** (para la sonda Pr1) y **"OFS2"** (para la sonda Pr2).
Si la sonda Pr2 (evaporador) no se utiliza, programar el par. **"Pr 2"** = OFF.
Mediante el par. **"FiL"** se puede programar la constante de tiempo de filtro relativo en la medición de los valores de entrada, para disminuir la sensibilidad a las interferencias de medida (aumentando el tiempo).
Mediante el par. **"diSP"** se establecerá qué debe visualizar el display normalmente. Puede ser la medida de la sonda ambiente (Pr 1), la medida de la sonda del evaporador (Pr 2), el set point de regulación activo (SP), la hora (CLo) e incluso puede estar apagado el display (OFF).
Independientemente de lo programado en el par. "diSP" se pueden visualizar todas las variables a rotación pulsando y soltando la tecla F. El display mostrará alternativamente el código que identifica la variable (**Pr 1** y **Pr 2**) y su valor.
Para salir de esta modalidad de visualización, esperar 15 segundos sin pulsar ninguna tecla o presionando la tecla F.

4.2 – FUNCIONES DE ALARMA

Todos los parámetros pertinentes a las funciones de alarma están contenidos en el grupo **"]AL".**
Las alarmas de temperatura actúan en función de la medida de la sonda Pr1, de las consignas de alarma programadas en los par. **"HAL"** (alarma de máxima) y **"LAL"** (alarma de mínima) y del diferencial relativo **"dAL".**
Mediante el parámetro **"PAL"** se puede programar el tiempo de exclusión de alarmas de temperatura al encenderse el instrumento en caso de que el instrumento se encuentre en condiciones de alarma.
Las alarmas de temperatura de máxima y mínima se pueden desactivar programando los parámetros "HAL" y "LAL" = OFF.
A la vez que salta la señal de alarma configurada, el led AL se enciende, se apaga el led verde central, se enciende el led < en caso de alarma de mínima o el led > en caso de alarma de máxima y se visualiza sobre el display:
- Alternativamente **HI** y la variable establecida en el par. "diSP" en caso de alarma de máxima..
- Alternativamente **LO** y la variable establecida en el par. "diSP"en caso de alarma de mínima.

4.2.1 – ALARMA EXTERNA

El instrumento puede tener señal de alarma externa activando la entrada digital con función programada como "din" = 4 (ver par. 4.3).
A la vez que la señal de alarma configurada, el led AL se enciende, se apaga el led verde central y visualiza sobre el display alternativamente **AL** y la variable establecida en el par. "diSP".

4.2.2 – ALARMA DE PUERTA ABIERTA

El instrumento puede tener señal de puerta abierta mediante la activación de la entrada digital con función programada como "din" = 5 (ver par. 4.3).

Con la activación de la entrada digital se enciende el led AL, se apaga el led verde central y se visualiza sobre el display alternativamente **AP** y la variable establecida en el par. "diSP"

4.2.3 - MEMORIA DE ALARMA

El instrumento dispone de función de memoria de alarma mediante el par. **"tAL".**
Si "tAL" = no, el instrumento anula la señal de alarma al acabar las condiciones de alarma, si se programa como "yES", al acabar las condiciones de alarma se mantiene el led AL en intermitencia indicando que se está verificando una alarma.
Si la alarma memorizada es de temperatura además mantiene en intermitencia el led < para señalar una alarma de mínima o el led > para señalar una alarma de máxima.
Para anular la señal de memoria de alarma, es suficiente con pulsar cualquier tecla.

4.3 – ENTRADA DIGITAL

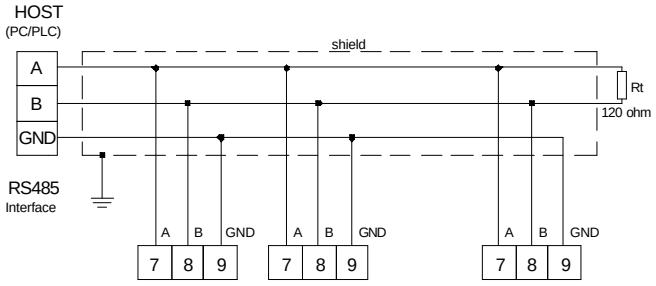
Todos los parámetros pertinentes a las funciones de la entrada digital están contenidos en el grupo **"din".**
La entrada digital acepta contactos libres de tensión y la función se define mediante el parámetro **"diF"** y la acción se retarda para el tiempo programado en el par. **"did".**
El parámetro "diF" se puede configurar para los siguientes funcionamientos:
= 0 – Entrada digital no activa.
= 1 – No usar.
= 2 – No usar.
= 3 – No usar.
= 4 – Señal de alarma externa con contacto normalmente abierto: al cerrarse la entrada (y después del tiempo "did") se activa la alarma y el instrumento visualiza sobre el display alternativamente **AL** y la variable establecida en el par. "diSP"
= 5 – Apertura de la puerta al cerrarse la entrada (y después del tiempo "did") el instrumento visualiza sobre el display alternativamente **AP** y la variable establecida en el par. "diSP".
= 6 - No usar.
= 7 - No usar.
= 8 - No usar.
= 9 – Señal de alarma externa al cerrarse la entrada (y después del tiempo "did") se activa la alarma y se visualiza en el display **AL** e la variable establecida en el par. "diSP" alternativamente.
= 10 - Marcha/Paro (Stand-by) del instrumento mediante contacto normalmente abierto: al cerrarse la entrada (y después del tiempo "did") arranca el instrumento, y cuando se abre pasa al estado de Stand-by.
= -1 , -2, ...-10 – Funciona análogamente a los anteriores pero con lógica de funcionamiento inversa (contacto normalmente cerrado).

4.4 – FUNCIONAMIENTO DE LA TECLA "F"

La función de la tecla F se define mediante el parámetro **"USrb"** dentro del grupo **"PAn".**
El parámetro puede ser configurado para los siguientes funcionamientos:
= 0 – La tecla no ejecuta ninguna función.
= 1 - No usar.
= 2 - No usar.
= 3 - No usar.
= 4 – Pulsando la tecla durante 1 seg, se puede conmutar el instrumento del estado ON al estado de Stand-by y viceversa.

4.5 - INTERFAZ SERIAL RS 485

El instrumento se puede dotar de una interfaz de comunicación serial de tipo RS 485 que se conecta a una red en la que se insertan otro tipo de instrumentos (reguladores o PLC) y a un ordenador personal utilizado como controlador de la instalación.
Mediante el ordenador personal se pueden adquirir todos los datos de funcionamiento y programar todos los parámetros de configuración del instrumento.
El protocolo software adoptado en el OI 12 Z-RS es del tipo MODBUS-RTU utilizado en muchos PLC y programas de control disponibles en el mercado (el manual del protocolo de comunicación de los instrumentos de la serie OI está disponible a solicitud).
El circuito de interfaz permite conectar hasta 32 instrumentos sobre la misma línea.
Para mantener la línea en condiciones de reposo, se solicita el enlace de una resistencia (Rt) al final de la línea de valor de 120 Ohm.
El instrumento está dotado de dos bornes llamados A y B que deben ser conectados a todos los bornes homónimos de la red.
Para el cableado de la línea es suficiente un cable doblado entrelazado de tipo telefónico y de conexión a tierra de todos los bornes GND .
Sin embargo, cuando la red resulta muy larga o inestable, y en presencia de diferencias de potencial entre varios bornes GND, es aconsejable adoptar un cable de 3 polos entrelazados y protegidos unido como indica la figura.
Programar la dirección de la estación en el parámetro **"Add"** (número del 1 al 255).
La velocidad de transmisión (baud-rate) no es configurable y es de 9600 baud.
Cuando se intenta entrar en programación mientras está en curso la comunicación serial, aparecerá **"buSy"**.

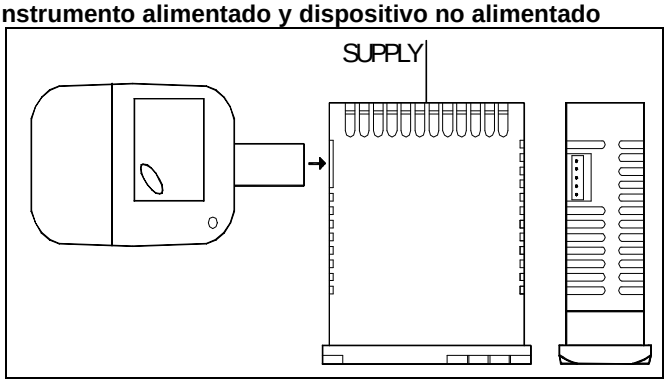


4.6 - ACCESORIOS

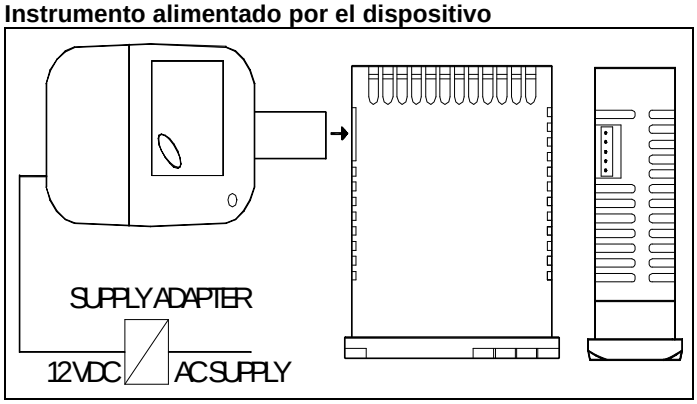
4.6.1 – CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS CON COPY KEY

El instrumento está dotado de un conector que permite la transferencia de los parámetros de funcionamiento a otro instrumento mediante el dispositivo **OSAKA COPY KEY** con conexión a **5 polos.**
Este dispositivo se utiliza para la programación en serie de instrumentos que deben tener la misma configuración de parámetros o bien para conservar una copia de la programación del instrumento y poderla transferir rápidamente.
Para utilizar el dispositivo COPY KEY se puede hacer alimentando sólo dicho dispositivo o el instrumento:

Instrumento alimentado y dispositivo no alimentado

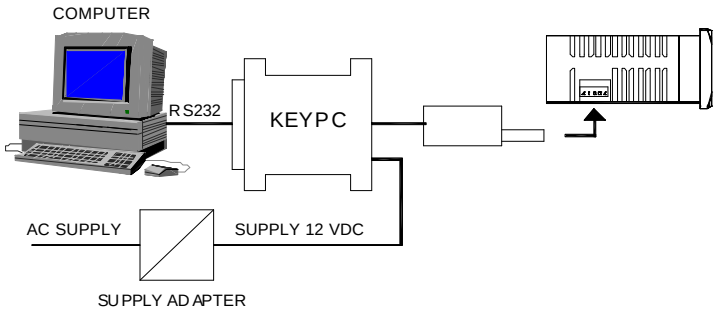


Instrumento alimentado por el dispositivo



Para más información consultar con manual de la Copy Key

4.6.2 – CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS CON KEY PC.
Gracias a la KEY PC y su software, podemos transferir y modificar parámetros a través del PC.



El dispositivo presenta unas claras ventajas:
- Modificar con rapidez los parámetros y tener una vista general de los parámetros en la pantalla del PC.
- Almacenar registros.

NOTA: Para más información consultar manual de la KEY PC.

5 – TABLA DE PARÁMETROS PROGRAMABLES

Seguidamente se describen todos los parámetros configurables del instrumento

5.1 – CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS.
Para configurar los parámetros seguir el procedimiento del apartado 2.1

Grupo]InP (parámetros relativos a las entradas)

Par.		Descripción	Rango	Def.
6	**SEnS**	Tipo de sonda	Ptc - ntc	Ptc
7	**OFS1**	Calibración sonda Pr1 (ambiente)	-30 ÷ 30 °C/°F	0.0
8	**OFS2**	Calibración sonda Pr2 (evaporador)	-30 ÷ 30 °C/°F	0.0
9	**Pr 2**	Presencia sonda Pr2 (evaporador)	On - OFF	On
10	**Unit**	Unidad de medida	°C - °F	°C
11	**dP**	Punto decimal	On - OFF	On

Grupo "] SEr" (parámetros relativos a la comunicación RS 485)

Par.		Descripción	Rango	Def.
66	**Add**	Dirección de la estación	0 … 255	1

5.2 – CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS OCULTOS.
Aparte de los parámetros descritos anteriormente existen otros parámetros llamados **ocultos**.
Para configurar los **parámetros ocultos** seguir el procedimiento del apartado 2.2

Grupo]InP (parámetros relativos a las entradas)

Par.		Descripción	Rango	Def.
12	**FiL**	Filtro de medida	OFF ÷ 20.0 Seg	2.0
13	**diSP**	Variable visualizada normalmente sobre el display: OFF=Display Apagado Pr1= Medida sonda Pr1 Pr2=Medida sonda Pr2 SP= Set Point activo	OFF - Pr1 - Pr2 - SP - CLo	Pr1

Grupo]AL (parámetros relativos a las alarmas)

Par.		Descripción	Rango	Def.
46	**HAL**	Consigna de alarma para alta temperatura	OFF / - 58 ÷ 302 °C/°F	OFF
47	**LAL**	Consigna de alarma para baja temperatura	OFF / - 58 ÷ 302 °C/°F	OFF
48	**dAL**	Diferencial de alarmas de temperatura	0 ÷ 30 °C/°F	2.0
49	**ALd**	Retardo de alarmas de temperatura	OFF ÷ 99.59 min.sec	OFF
50	**tAL**	Memoria de alarmas	no - yES	no
51	**PAL**	Tiempo de exclusión de alarmas de temperatura por arranque	OFF ÷ 99.59 hrs.min	2.00

Grupo]din (parámetros relativos a la entrada digital)

Par.		Descripción	Rango	Def.
55	**diF**	Función y lógica de funcionamiento entrada digital: 0 = Ninguna función 1= No usar 2= No usar 3= No usar 4= Alarma externa 5= Apertura puerta 6= No usar 7= No usar 8= No usar 9= No usar 10= Arranque/Paro (Stand-by)	-10 / -9 / -8 / -7 / -6 / -5 / -4/ -3 / -2 / -1 / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5/ 6 / 7 / 8 / 9 /10	0
55	**did**	Retardo entrada digital	OFF ÷ 99.59 min.seg	OFF

Grupo]PAn (parámetros relativos a la configuración del teclado)

Par.		Descripción	Rango	Def.
64	**USrb**	Modo de funcionamiento tecla F OFF= Ninguna Func. 1= No usar 2= No usar 3= No usar 4= Arranque/Paro (Stand-by)	OFF / 1 / 2 / 3 / 4	OFF
65	**PASS**	Password de acceso a los parámetros de funcionamiento	OFF ÷ 9999	381

6 – PROBLEMAS, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

6.1 – SEÑALES DE ERROR

Señales de error:

Error	Causa	Solución
E1 **-E1**	La sonda Pr1 está interrumpida o en cortocircuito, o se ha medido un valor fuera del rango permitido	Verificare la correcta conexión de la sonda con el instrumento y verificar el correcto funcionamiento de la sonda
E2 **-E2**	La sonda Pr2 está interrumpida o en cortocircuito, o se ha medido un valor fuera del rango permitido	
EEPr	Error de memoria interna	Verificar y si es necesario, volver a programar los parámetros de funcionamiento

En condición de error de sonda, la salida OUT se comporta como establece los parámetros “tonE” y “toFE”.

Otro tipo de señales:

Señalización	Causa
HI	Alarma de máxima temperatura en curso
LO	Alarma de mínima temperatura en curso
AL	Alarma de entrada digital en curso
AP	Puerta abierta

6.2 - MANTENIMIENTO

Se recomienda limpiar el instrumento sólo con un paño ligeramente mojado o detergente no abrasivo y que no contenga solventes.

6.3 – GARANTÍA Y REPARACIONES

El instrumento tiene garantía de 12 meses a partir de la fecha de entrega por defectos de construcción o de material.
La garantía se limita a la reparación o la substitución del producto.
Abrir la carcasa, manipular el instrumento o el empleo e instalación no adecuada del producto comporta automáticamente a la anulación de la garantía.
En caso de producto defectuoso en período de garantía o fuera de dicho período, contactar con el despacho de ventas de OSAKA para conseguir la autorización de envío.
El producto defectuoso, acompañado por las indicaciones del defecto hallado, debe ser enviado a OSAKA salvo acuerdos diferentes.

7 – DATOS TÉCNICOS

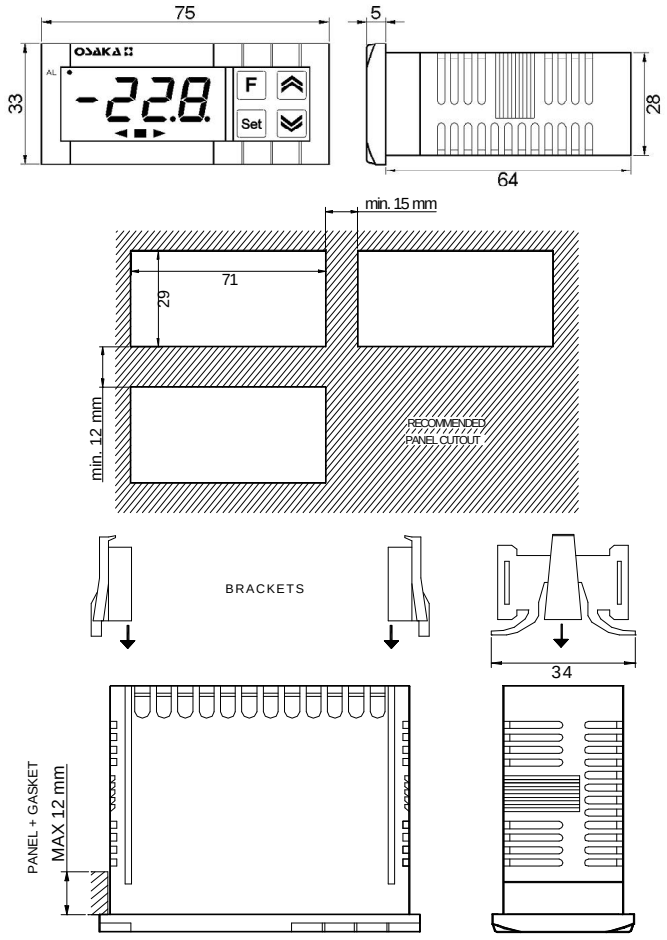
7.1 – CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Alimentación: 12 VAC/VDC +/- 10%
Frecuencia: 50/60 Hz
Consumo: 4 VA aprox;
Entradas: 2 entradas para sondas de temperatura PTC (KTY 81-121, 990 Ω @ 25° C) o NTC (103AT-2, 10 K Ω @ 25 °C); 1 entrada digital para contactos libres de tensión.
Aislamiento: Ningún aislamiento entre alimentación y entradas. Aislamiento de 50 V entre RS485 y partes a bajísima tensión**.**

7.2 – CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Carcasa: Plástico autoextinguible UL 94 V0
Dimensiones: 33 x 75 mm, prof. 75,5 mm
Peso : 155 g aprox.
Instalación: Empotrado en panel (espesor max. 29 o 12 mm en función de la abrazadera utilizada) en hueco 29 x 71 mm
Conexiones: Regletero para cable 2,5 mm^2
Grado de protección frontal: IP 65
Temperatura ambiente de funcionamiento: 0 ... 50 °C
Humedad ambiente de funcionamiento: 30 ... 95 RH% sin condensación
Temperatura de transporte y almacenaje: -10 ... +60 °C

7.3 – DIMENSIONES MECÁNICAS, AGUJERO EN PANEL Y FIJACIÓN [mm]



7.4 – CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Rango de medida: PTC: -50...150 °C / -58 ... 302 °F;
NTC: -50...109 °C / -58...228 °F
Resolución visualización: 1 ° o 0,1°
Precisión total:+/- (0,5 % fs + 1 dígit)
Frecuencia de muestreo: 130 ms.
Tipo interfaz: RS 485 aislada
Protocolo de comunicación: MODBUS RTU (JBUS)
Velocidad de transmisión: 9600 baud
Display: 4 Dígitos Rojos de h=12 mm
Conformidad: Directiva CEE EMC 89/336 (EN 61326), Directiva CEE BT 73/23 y 93/68 (EN 61010-1).

7.5 – CODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

OF 12-Z a

a : RS 485
RS = disponible
- = no disponible